

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

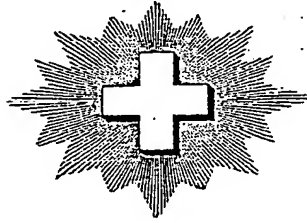
Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 2. Januar 1926

Nr. 112462 (Gesuch eingereicht: 13. Dezember 1924, 14 Uhr.) Klasse 104c

HAUPTPATENT

Dr. Rudolf STEINEGGER, E. SCHWALLER und Emil SONDEREGGER,
Bern (Schweiz).

Schalldämpfer an Explosionsmotoren.

Es besteht schon lange ein Bedürfnis nach einem wirksamen Schalldämpfer für Explosionsmotoren, besonders bei Flugmaschinen und Motorrädern, aber auch bei Automobilen und Motorschiffen. Dabei sollte die Schalldämpfung erreicht werden, ohne daß der Motor sich mehr als gewöhnlich erhitzt. Dies kann mit dem Schalldämpfer nach der vorliegenden Erfindung erreicht werden.

Gemäß derselben besitzt der Schalldämpfer eine Büchse in der Auspuffleitung des Motors, die mit einem Absperrorgan versehen ist, um jeweils beim Beginn des Auspuffes den Durchgang der Verbrennungsgase zu verhindern und den Gasstoß in der Büchse aufzufangen und den Durchgang unmittelbar darauf frei zu geben, so daß die Verbrennungsgase aus der Auspuffleitung ins Freie gelangen können.

Vier Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes werden von den Fig. 1 bis 4 der beiliegenden Zeichnung im Längsschnitt veranschaulicht.

Der Schalldämpfer nach Fig. 1 besitzt die Büchse *b*, in die einerseits das Rohr *a*

und andererseits das Rohr *c* der Auspuffleitung einmündet, so daß die beiden Rohre *a* und *c* durch die Büchse miteinander verbunden sind. Die lichte Weite des Rohres *c* ist größer als die des Rohres *a*. In die Büchse *b* ist, nicht weit vom Rohre *c*, eine Drosselklappe *c* eingebaut, die mittelst einer Stange *d* von der Kurbelwelle des Motors her in nicht gezeichneter Weise zwangsläufig gesteuert wird, und zwar in folgender Weise:

Die Drosselklappe ist geschlossen, wenn der Auspuff geöffnet wird. Infolgedessen wird der beim Öffnen des Auspuffes sich als Knall bemerkbar machende Gasstoß in der Büchse aufgefangen und gedämpft. Unmittelbar darauf öffnet sich die Drosselklappe und gewährt den Gasen freien Abzug durch das Rohr *c* ins Freie. Da der Durchmesser der Büchse *b* wesentlich größer ist als der des Rohres *a*, und ebenso der des Rohres *c* größer als der des Rohres *a*, so findet in der geschlossenen Büchse, sowie beim Öffnen derselben und beim Passieren des Rohres *c* eine beträchtliche Entspannung der Gase statt. Dieser Umstand, in Verbindung mit

dem, daß die Büchsenwandung eine verhältnismäßig große Kühlfläche für die Gase bildet, bewirkt, daß der Motor sich mit dem Apparat nicht mehr erhitzt, als ohne denselben.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 besteht die Büchse aus zwei konzentrisch angeordneten Teilen b^1 und b^2 . Der Teil b^1 , in dessen eines Ende das Rohr a der Auspuffleitung einmündet, ist an seinem andern Ende geschlossen und am Umfang mit Öffnungen f versehen, die durch einen außen auf dem Teil b^1 sitzenden Schieber c^1 beherrscht werden. Dieser Schieber wird mittelst der Stange d von der Kurbelwelle des Motors her in nicht gezeichneter Weise zwangsläufig gesteuert. Der Teil b^2 der Büchse umfaßt an seinem einen Ende den Teil b^1 ; in sein anderes Ende mündet das Rohr e der Auspuffleitung ein. Die Wirkungsweise dieses Ausführungsbeispiels ist analog demjenigen von Fig. 1.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 unterscheidet sich von dem nach Fig. 1 nur dadurch, daß statt der Drosselklappe ein Schieber g in der Büchse b gasdicht geführt ist, welcher Öffnungen i beherrscht, die sich in einer Zwischenwand h befindet. Letztere ist in der Büchse b nahe der Mündung des Rohres e angebracht. Die Wirkungsweise dieser Ausführungsform ist ohne weiteres verständlich.

Statt der Zwischenwand h und dem Schieber g könnte auch ein Irisverschluß angebracht sein.

Gemäß Fig. 4 besteht die Büchse aus den Teilen k und l , wobei der Übergang von

einem Ventil m beherrscht wird, das durch eine Feder beeinflusst ist, die es in der Schließstellung zu halten sucht. In den Teil k mündet das Rohr a und in den Teil l das Rohr e der Auspuffleitung ein. Die Spannung der auf das Ventil m wirkenden Feder ist so bemessen, daß das Ventil sich unter dem Druck der Auspuffgase öffnet, so daß diese in den Teil l und das Rohr e eintreten können, worauf das Ventil sich sofort wieder schließt. Die Wirkungsweise dieses Ausführungsbeispiels ist ohne weiteres verständlich.

PATENTANSPRUCH:

Schalldämpfer an Explosionsmotoren, gekennzeichnet durch eine Büchse in der Auspuffleitung des Motors, die mit einem Absperrorgan versehen ist, um jeweils beim Beginn des Auspuffes den Durchgang der Verbrennungsgase zu verhindern und den Gasstoß in der Büchse aufzufangen, und am Durchgang unmittelbar darauf frei zu geben, so daß die Verbrennungsgase aus der Auspuffleitung ins Freie gelangen können.

UNTERANSPRUCH:

Schalldämpfer nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Absperrorgan von der Kurbelwelle des Motors her zwangsläufig gesteuert wird.

Dr. Rudolf STEINEGGER.

E. SCHWALLER.

Emil SONDEREGGER.

Vertreter: NÄGELI & Co., Bern.

